

学位授与番号 医博乙第1126号
学位授与年月日 平成3年3月20日
氏 名 宗 本 義 則
学位論文題目 局所温熱化学療法の基礎的研究

論文審査委員 主 査 教 授 岩 喬
副 査 教 授 橋 本 和 夫
教 授 久 住 治 男
教 授 宮 崎 逸 夫

内容の要旨および審査の結果の要旨

VX2を接種したウサギを使用し、局所温熱療法に制癌剤の動脈内注入および門脈内注入を併用し、その安全性と有効性について基礎的検討を行った。

VX2腫瘍細胞 1×10^5 個をウサギの左大腿部、肝左葉内、胆管漿膜下に接種し、その14日後に温熱化学療法を施行した。大腿部に腫瘍を接種したウサギは温熱単独、温熱+動注の2群に分けた。また、肝左葉、胆管漿膜下に腫瘍を接種したウサギは温熱単独、温熱+肝動脈注入、温熱+門脈注入、肝動脈注入の4群に分けた。以上の実験群について温熱療法前後の腫瘍部ならびに正常部の温度変化、血液生化学的検査値の測定、細胞性免疫能の測定を行った。また、温熱化学療法の抗腫瘍効果、温熱療法と動注療法の時間差による抗腫瘍効果を測定した。これに加え、腫瘍のDNAヒストグラムによる細胞周期の解析、肝動脈造影所見の変化、病理所見および電子顕微鏡による形態学的変化の観察を行った。さらに各処置群における生存日数を比較検討した。

以上の成績を総括し、以下の結論を得た。

1. 大腿接種、肝内接種の腫瘍内温度は、加温終了後も周囲組織と比較して高温を維持した。
2. 温熱療法後は一過性にGOT, GPT, およびCPKの上昇を認めたが、1週後に正常値に復した。また細胞性免疫能は温熱療法後に上昇した。
3. ウサギ大腿接種腫瘍に対する温熱+動注の腫瘍増殖阻止率は61.2%におよび、温熱単独と比較して有意に高かった。
4. 温熱と化学療法の時相差については、温熱の1時間前に動注した群、温熱と同時に動注した群で最も高い抗腫瘍効果を認めた。しかし、生存日数に差はなかった。
5. 塊状の肝転移には温熱+肝動注が、散在性の肝転移には温熱+門注が最も高い抗腫瘍効果を示した。治療施行後の生存日数は、温熱+肝動注群で有意に長かった。
6. 温熱+化学療法では、5FUの感受性の高いS期への細胞集積を認めた。

以上より温熱化学療法は肝、胆道系の悪性腫瘍に対する安全で有効な治療であることが判明した。とりわけ、5FUの動脈内注入との併用では高い腫瘍増殖阻止率を示すとともに、有意な延命効果がみられた。

以上、本論文は実験癌に対する温熱化学療法の有効性を認めたもので、腫瘍外科学に有用な論文と評価された。